



BIBLIOTHECA  
UNIV. JAGIELL.  
CRACOVENSIS

Dis.

56102

I

Mag. St. Dr.

P



matens. 1195. br.

1886. VI. 8.



56102

I



*Armar. S. N. A. 39.*

NOWA  
CEGIELNIA

*Wynalazku*

JMCI PANA AIGNERA,

Architekta Warszawskiego.



Cum Permissu Censurae

Vincentia

PRZEDRUKOWANA

W POŁOCKU

w Uprzywilejowanej od Jęz. JM-

PERATORSKIEJ MSCI Drukarni

Colleg: Soc: JESU.

Roku 1794.





56102  
II



W S T E P.



Sztuka budownicza (mówi J. P. Aigner) całą moc swoją zasada na gruntowności murów; która zawisła od dobroci cegły, wyboru gliny, doskonałego teyże wyrobienia, i dogodnego w piecach większych lub mniejszych iey wypalenia. Tę najpierwszą i nayistotniejszą przyczynę słabości terażniejszych murów Polskich znalazłem, że zła cegła do

Az

nich



nich była zażywana; i nie dziw, że odpadaiały tynki, mur zbyt ciężki, chociaż jest bardzo słaby; zwał się następują prędkie ruiny i rozwaliny częste. Gdy examinałem ściśle budowę zwyczajnych Cegielni, i sposób palenia w nich cegły wszędzie w Polsce jednomyślnie używany; łatwo docieknę całego źródła złego, tę jeszcze dostrzegając wielką wadę, że do Cegielni zwyczajnych niezmiernie moc drowych wychodzi. Myslącemu pracowniczemu o poprawieniu tych wszystkich wad, szczęśliwie udało się ułożyć taką Cegielnię,

w któ-

w której razem otrzymaliśmy wszystkie skutki pożądane, łączące się do dobroci Cegielni: tak, że budowa jej mało kosztuje, równo się Cegła wypala, i z jak największą drową oszczędnością. Po wyszłym odemnie Proiekcje nowej Cegielni, z rysunkami i opisaniem dokładnym, J. W. Hrabia Moszyński, Sekretarz W. W. X. L. najpierw raczył jej doświadczyć w dobrach swoich, na Podolu, w Powiecie Winnickim, w Mieście *Befzada* zwanym, pięć mil od Tulczyna, gdzie opis i rysunek widząc należycie skuteczniony; tak dla oszczędności



dnosci drewn, których, w dobrach  
wzmiankowanych wielki jest nie-  
dostatek; iako dla dobroci i moc-  
ey Cegły wypaloney, Cegielnię tę  
nową uznał za bardzo użyteczną.  
Po takowym tedy uroczystym i  
naygodniejszy wiary świade-  
ctwie, będąc już zupełnie zape-  
wnionym o dobroci i doskonało-  
ści nowej mego wynalazku Ce-  
gielni, z tym większą ufnością od-  
daę opisanie i rysunek iey Publi-  
czności, im więcej przekony-  
wam się, iż dla użytku swego  
szczególnego i wygody, będzie  
powszechnie używaną.

*Wady*

*Wady zwyczajnego Pieca.*

Cegielnie zwyczajne w kwa-  
drat podłużny stawiane, z dwó-  
ma, trzema, lub czterema tylko  
czeluszciami, potrzebią do pieca  
zajmującego w sobie trzydzieści  
kilkę tysięcy cegieł, sto kilkadzie-  
siąt fur suchych drewn, i to gdy  
Strycharz jest dobry; który w  
tych piecach nakłada cegłę od sa-  
mej ziemi aż do góry, a potem  
tę surowiznę pali raptownie, i dla  
tego w Cegielniach zwyczajnych  
wady są następujące:

1mo. Cegła na ziemi leżąca  
nie jest dopalona.

2do.



*2do.* Cegła, która jest blisko ognia, bywa przepalona, a u wierchu tylko bywa wypalona najlepiej.

*3tio.* Naywiększa moc ognia, przez otwarcie u góry całego pieca, ginie; i nie dziw że w piecu o trzech lub czterech czeluściach, gwałtownego i ustawicznego potrzebującym ognia, tak wiele drew palą.

*Wady te wszystkie w nowym Piecu, mojego wynalazku, są zniesione: przytym szczególne iefzcze z niego wypływają pożytki.*

W Piecu nowym moiego wynalazku wypalą się Cegła równo  
wszę-

wszędzie, to jest: tak na samym dole, iako blisko ognia i u góry, a to dla umiarkowaney równości żaru w piecach, i przyzwoitey a potrzebney liczby luftów czyli czeluści, które się dają w tym nowym piecu. Zkąd te iefzcze szczególne wypływają pożytki:

*1mo.* Cegła jest lększa, mocniejszy, i nie ognia czyli samego ciepła i gorąca darmo nie ginie.

*2do.* Ta jest osobliwsza moiego pieca zaleta, i ten pomiędzy wielą innemi bardzo wielki awan-  
taż,



taż, że dzieścić razy mniej dREW wychodzi do, tey nowey moiego wynalazku Cegielni, niż do wszystkich innych dotąd używanych, bo na dwadzieścia pięć tysięcy cegieł, wychodzą tylko, dwa sążnie dREW, czyli dwanaście fur iedno-konnych, *podług doświadczenia w Mieście Byszada.*

5tio. Stawianie samego pieca Cegielni bardzo jest łatwe, proste i niekosztowne; toż samo stawianie kilku razem pieców bardzo jest wygodne, a mniej ielzcie kosztujące.

*Wykład*

*Wykład Rysunku przyłączonego w Tablicy położoney na końcu tego Opisania, i sposób stawiania nowego Pieca.*

Na końcu tego opisu przyłącza się rysunek sztychowany na model do pieca nowego, w którym każdy naydzie Model iego, w zupełney proporcyi, wymiar należyty, czyli rozebranie na części z przecięciami i plantami służącemi do tegoż pieca.

Ten Piec ma formę jayka u dołu (obacz *Fig. 1.*) bo się składa z dwóch liniy elyptycznych *Fig. 1.*

w koń-



w końcu iednym zakrzywionych, *AB. AC.* które zajmują dół i boki. U góry ma sklepienie paraboliczne *DED.* z luftami. Od tegoż sklepienia dwa boki z przodu i z tyłu idą prostopadłe *AB. AC.*

*Fig. 3.* w boku przednim u spodu jest otwarcie, czyli gruba do palenia *A. Fig. 2.* Zkąd cała moc

*Fig. 2.* ognia za pomocą linii eliptycznych, idzie bokami do góry, gdzie będąc zawarty, za pomocą luftów *a, a, a, a, a, a, a, a, Fig. 4.* w

*Fig. 4.* sklepieniu danych, obraca się ku środkowi. Te lufty służą do utrzymania w równey mierze w całym piecu gorąca, a pomnażając

iąc żar, moc też powiększają ognia. Powinny byź te lufty zamknięte, a szpary tylko w nich się zostawiać tak, ażeby ogień nigdzie nie wychodził, i ciąg był zawsze powietrza. Sklepienie górne zajmuie i zamyka całą moc ognia, które to sklepienie w środku samym daie się trochę parabolicznie, dla tego tylko, ażeby moc gorąca odbijająca się, nie przepalała u wierzchu pod samym sklepieniem najdłuższej się cegły. Sklepienie dolne *BCB. Fig. 2.* które daie się u spodu, trochę jest podniesione od ziemi, dla oddalenia cegły od żaru, pod tym sklepieniem

*Fig. 2.*



pieniem mnieysze cegielki niepalone, ale dobrze wysuszone układają się sposobem zwyczajnym: które sklepienie utrzymuje na sobie cały ciężar niepaloney cegły, cegła zaś układa się tak iak zwyczaj; zostawiają się tylko między nią szpary, dla przeszkodzenia i wstrzymania raptownego ognia.

### *Rozmiar Pieca.*

Piec ten jest najlepszy, który głęboko w ziemi wykopie się, to jest łokci sześć, jeżeli grunt pozwala. Wysokość muru nad ziemią, ma być tylko na dwa łokcie. Po bokach dają się murki

na

na półtora łokcia wysokości, dla podniesienia dachu od sklepienia, z dobrym okapem: łustów w całym sklepieniu jest dziewięć, które mają po dzieścić calów w kwadrat, a na pół łokcia wychodzą nad sklepienie, sypie się na nie tyle ziemi, ażeby tylko cokolwiek kominów łustowych widać było; Ziemia ta przyśypuje się dla długo-trwałości sklepienia, i nie tak łatwego przepalenia się; Okap dachu, dla ochrony ścian, powinien być znaczny; Ten dach razem zasłaniać będzie od wichrów i śloty, ale nie powinien być zupełnie zakryty czyli zamknięty,

aż-



—  
 ażeby zawsze po bokach wolny  
 mógł być ciąg powietrza.

Szerokość samego pieca jest łokci ośm, calów dwanaście, wysokość zaś od ognia do końca murów linii eliptycznej, łokci siedm, calów osmnaście. Wysokość sklepienia parabolicznego łokieć jeden, calów osmnaście; a całej wysokości od ogniska aż do wierzchu sklepienia, łokci dziewięć, calów dwanaście.

Mury czyli ściany na których utrzymuje się sklepienie, są grube na łokieć jeden, calów sześć, a po wszystkich kątach dają się zkarpy dla lepszey mocy.

—  
 Sklepienie w grubości swej zajmuje długość cegły, to jest calów dwanaście. Dają się w tymże sklepieniu pasy *Fig. 4. bbbbbb. Fig. 4.* dla więkzey mocy, które są od siebie na łokieć jeden oddalone w całej szerokości sklepienia, te pasy wysokości swej czyli grubości mają calów osmnaście, szerokości zaś calów dwanaście.

Naylepszey jest piec z cegły niepaloney murowany; a w ten czas na to trzeba mieć obożliwy wzgląd, ażeby była cegła dobrze wysuszona.



### Nawożenie Cegły.

Gdy się nawozi Cegła, a piec jest głęboko w ziemi, to się dobywają drzwi nad czeluściami czyli grubą, z przydaniem mostku:

*Fig. 3.* *DEE.* do położenia tarcic pod czas potrzeby; to jest robi się dziura przez wyjęcie cegieł, która się po nawiezieniu cegły zamuruje. Jeżeliby zaś nie można było mieć pieca w ziemi głęboko, w ten czas wydobywają się dwie drzwi, które są po bokach tak iak zwyczaj; drzwi te Strycharze nazywają *Piaškową Förtą.*

Jeże-

Jeżeliby był grunt twardy, mający tłustą glinę, nie trzeba w ten czas dawać całych ścian pieca z muru, ale dość jest sam spód to jest część eliptyczną wykuć w ziemi w formę jayka, na łokci sześć głęboko, zachowując miarę i kształt pieca wyżej opifany, podług planty i przecięcia położonego w ryfunku, reszta zaś ściany, to jest łokci dwa, wyprowadza się na ziemi z niuru, w teyże iak wyżej mówiliśmy proporcji.

Wielkość całego pieca i liczba cegieł w nim, jest umiarko-

Ba . . . wana



wana do mocy ognia, iaka naidować się ma w tymże piecu, podług przepisanego sposobu palenia.

*Sposób palenia w tym Piecu,*

Przez czterdzieści ośm godzin, lub więcej podług potrzeby, przed grubą trzeba raczy kurzyć, niż palić a to torfem lub chróstem, drzazgami, gałęziami, lub czym podobnym, dla wypędzenia zupełnie z cegły surowizny; Wszystkie dziewięć lufty powinny być otwarte pody, aż się piec należycie wykurzy. Po ki surowizna jest w ceglach, w ten  
czas

czas wychodzi dym gęsty, gruby i ciemny przez lufty. Gdy się zaś ukaże dym iafny, znakiem jest że surowizna zupełnie z cegły wyszła, i zaraz trzeba sposobem zwyczajnym ogień rozpaścić wielki ażeby z niego płomień wychodził iafny. Grubę natychmiast trzeba zamurować, zostawie się tylko otwarte miejsce u góry dla przyrzucenia szczapów, potym trzy lufty tylne otwierają się, w ośm godzin drugie trzy, to jest środkowe; znowu w ośm godzin otwierają się trzy ostatnie lufty z przodu. Wszystkie te dziewięć lufty zamykają się tak  
ażeby



ażeby szpary w nich były zostawione dla ciągu powietrza, i wyiścia dymu; co tak zostać ma przez dni dwa i nocy trzy, aż póki się cegła nie wypali. Gdy już jasny płomień z pieca wydobywać się i wybuchać przez lufy zaczyna, znakiem jest że cegła doskonale już jest wypalona. W ten czas wszystkie dziury pieca dobrze gliną pozalepiać trzeba, dla przyduszenia ognia.

*Stawianie kilku razem  
Cegielni.*

Ktoby chciał mieć większą Cegielnię, i potrzebował wiele  
razem

razem wypalać cegły, niech złączy wespół takowych Cegielni cztery, iakie tu podaliśmy *Fig. 5.*

5. *ABCD.* które stawiają się w plantę krzyżową, dla ujęcia expenfy muru; ponieważ ten sposób stawiania Cegielni tym ieszcze jest wygodny, że ma trzy ściany i ośm łzarpów mniej, iak gdyby się stawiały wszystkie cztery udzielnie, nakształt tey iakową, masz pod *Fig: 7. ABCD.* *Fig. 7.* Cztery Cegielnie w planie krzyżowej dają się pod iednym dachem, które zajmować w sobie będą razem sto tysięcy Cegieł. Można także ośm pieców razem po-



*Fig.* postawić, tak iak widzisz *Fig. 6.*  
 6. *AAAAAAAA*, które są tyłami do siebie obrócone, a dają się pod jednym dachem; i że są razem połączone czyli na wzajem ztykające się, mają przeto mniej ośm ścian i szesnaście szkarpów, niż gdyby się udzielnie każda z nich stawiała. Te ośm Cegielni spójne z sobą, dwa kroć sto tysięcy cegły zajmować będą.

### *Zakończenie.*

Ręczę niezawodnie, mając pewnością z doświadczenia, że do ośmiu pieców wspólnych, podług mego wynalazku, zajmujących w sobie dwa kroć sto tysięcy cegieł,  
 lub

lub do dziesięciu oddzielnych zabierających w siebie dwa kroć sto pięćdziesiąt tysięcy cegieł, mniej drewna wychodzi, niż na jeden piec od trzydziestu kilku tysięcy, według dawnego sposobu stawiany, bo na sto tysięcy cegieł wychodzi tylko drewna czterdzieści ośm fur jedno-konnych, czyli sążni ośm; gdy tym czasem podług zwyczajnego sposobu palenia w Cegielniach dawniejszych, wychodzi, na sto tysięcy cegieł, drewna suchych fur jedno-konnych pięćset, sążni zaś przeszło ośmdziesiąt: w takowym tedy porównaniu stwierdza się ta prawda, iż  
 dzieścięć



dziesięć razy mniej wychodzi dREW do moiej Cegielni, niż do innych zwyczajnych. Spodziewamy się zatem, iż wszyscy Possefforowie chętnie i skwapliwie ten tylko szczególny i nayspierwey pod oko podpadający zwążywszy awantaż doświadczać nowej Cegielni dla tym więkzszego własnego użytku, wszędzie po Dobrach swych zechcą.

### PRZYPISK

TLÓMACZA DZIELA B. F. E.

*Przyłącza się do Opisu wzwyż rzeczoney Cegielni stołowny Przypisek, o Przygotowaniu Materiału do Cegielni: i o Sposobie wyro-*  
bienia

bienia gliny; suszenia cegły; z wytknięciem wad w tym pospolitych. *Przytym wykladaia się Użytki ogólne; wypisuią się Wnio-*  
*ski ztąd niezawodne; i dodaią się Szczegulne uwagi nad ochronie-*  
*niem drzewa. Co wszystko grun-*  
*tuje się i na powadze Autorów i na doświadczeniu. Chociaż niektórym*  
*i Autorowie Budownictwa, i spo-*  
*by niżej położona dość są znaiome:*  
*Aby się iednak nie nieopuściło z tego, co*  
*się tycze samey roboty Cegielni, i po-*  
*trzebney do tego znaiomości: kładą*  
*się następujące przestrogi dla wielu*  
*wiadomości barzo użyteczne. tych*  
*zwłaszcza, co mniej w tym maią*  
*doświadczenia.*



*Gatunek Gliny i sposób iey  
użycia.*

Glina, z której się robi cegła, powinna być tłusta. Glina pospolicie jest trojaka: biaława, czerwona, i żółto-czerwona. Gliną piaszczystą i kamyczkowatą na cegłę nie może być użyta, ponieważ taki materiał jest ciężki, a gdy woda dojdzie, to się cegła rozpada; chociażby glina takowa i ze słomą była mieszaną. Glina dobrze wygnioną, łatwo się gniesie w ręku dając, a gdy wyschnie bardzo jest lekka. Do gliny wzwyż rzeczony

ney z dobrego gatunku, dodać się trochę piasku miążkiego, *Samię* zwanego; ten piasek w paleniu topi się, i obraca się w kamień. Starożytni ludzie mieli za trwalsze i mocniejszy budowy, z tych rękodzielnych kamieni, niż z ciosowych i innych.

*Przeestrogi względem suszenia  
Cegły.*

Czas robienia Cegły, najlepszy jest z wiosny, lub jesieni; można i latem, ale trzeba żeby cegła była zawsze zasłonięta od upałów; przeto z wolna i w równym prawie gradusie ciepła, schnąć



schnąć pod szopą powinna. Cegła, którą dojdą upały, do użycia nie jest zdatna dla gwałtownego schnięcia; a chociaż zdaje się już z wierzchu wyschła, jest jednak wewnątrz wilgotna; gdy zaś zupełnie wyschnie, to dla nierówności w wyparowaniu, i pozbyciu się wszelkiej wilgotności, na drobne rozflypuie się kawałki. Trzebaby chcąc mieć cegłę dobrą, żeby ze dwa roki wprzód gлина była gnoiona, nim się z formy wyrzuci; a przynajmniej lat trzy surowa Cegła schnąć powinna wprzód, nim póydzie do pieca; na to także trzeba

trzeba mieć baczenie, ażeby przy ogniu prażoną nie była.

*Wady w tym pospolite.*

Gdy cegły z gliny niewygniooney, nie dobrze wysuszone i nie wypalone, zazyte są do murów, to się ciagną do kupy, w swojej mierze i miejscu zostać czas długi nie mogą, łatwo się poruszając i oddzielając. Obrzucaenia czyli tynkowania od takich łatwo odstają murów, prędkiey one podpadają ruinie, tak, że ustawiczne reparacye zapobiedz temu nie mogą. — Dla uniknienia więc tak wielkiej szkody, trzeba



trzeba powyższe ile możności zachować przestrogi.

*Świadectwa Autorów i  
doświadczenia.*

Naydawniejsze Narody surowemi to obostrzyły prawami, ażeby na samprzód glina przez kilka lat w iarnach była gnoiona, a z takowej już wystalej gliny cegła wyrobiona, powinna była schnąć przez lat kilka, którą na potym brano do pieca.

*Uteyczycowicie* nie wprzódzy żyzwali do budowy cegieł, aż przez pięć lat były wysuszane, i  
przez

przez Magistrat approbowane: *vid. Vtruvio Galliani lib. 2. cap. 3. &c.* Nayduiemy i w Polsce między Staroświeckimi dokumentami, po Kancellaryach formowane Procesa przeciwko tym Strycharzom, którzy gliny nie gnoili lat naymniej pięć, a takich karano grzywnami.

Nie dziw, że takowego gatunku cegła robiła się zkamieniałą, która po wyściu wszelkich z gliny waporów nabywała lekkości nakształt kamienia pumexowego; tak, że po wodzie pływać mogła: z takowej cegły tak wiel-



ką mieli korzyść i wygodę starzy Rzymianie, że częstokroć i niepaloney zażywali do okazałej budowy.

Widać nawet i w Polfcze po wielu mieyscach, stare mury tak iefzcze trwałe, iż wieki wytrzymać mogą, prawie są całe zkamieniałe, nie bojące się zadney pory odmiany, cegła z wapnem iest nieoddzielną i iedną zdaie się bydź masłą, nie tak iak teraznieysze bardzo słabe mury, w których tynk na sam przód odpada, łatwo wszędzie od cegły rozdziela się, same mury bardzo pręd-

prędko rysują się, ciężarów na sobie wielkich wytrzymać nie mogą, a na wilgoci i ślocie nie tylko wapno, ale i cegła kawałkami kruszy się i wypada. Dla uniknienia więc tak wielkiej szkody, trzeba powyższe ile możliwości zachować przestrogi.

*Pożytki ogólne wypływające z dobroci Cegły.*

Gdyby każdy te wszystkie uwagi tym lepiej umiał szacować, dla tego kładą się następujące użytki.

*1mo.* Cegła z nowego pieca  
C<sub>2</sub> iest



jest tańsza, bo mało dREW potrzebuie.

2do. Ze się równo wszędzie wypala, jest lekśza, bo wszelką traci surowiznę; przewiezienie zatym iey będzie łatwieysze i mniej kosztujące, niż zwyczajney cegły na pół surowey i niedopaloney.

3tio. Będąc dobrze i należyście dopaloną, jest mocnieysza, a przeto do murów i wszelkich robót skupnieyszą i wygodnieyszą, które dla teyże famey przyczyny nie tak często reperacyów potrzebować będą.

4to.

4to. Mury z takowey cegły są zdrowsze, gdyż wilgoć w sobie nie tak łatwo przyimują.

5to. Prędzey rozgrzewają się i dłużej w sobie ciepło zatrzymują.

### *Wnioski ztąd niezawodne.*

Dla tanności, lekkości i mocy cegły, wszyscy z ochotą mурować się będą w tych nawet mieyscach, gdzie jest drzewa podobstakiem: zkąd spodziewać się prędkiego i porządnego po Miastach i Miałsteczkach zabudowania się, które dla famey ozdoby,

a wię-



a więcej jeszcze dla trwałości, przyzwoiciej jest żeby były z murów, niż z drzewa; przez co Possessorowie Cegielni wiele użytkować będą. Fabryki częste otworzą się, przedszy dla wyrobników sposób wyżywienia się. Gdy się znacznie po Miastach liczba pomnoży domów, zapewne że pomieszkania nie będą tak drogie do najeścia. A ta sama wygodą tańszego pomieszkania nie jednego pociągnie do Mieyskiej rezydencji; ztąd im większa ludność i konsumpcya, tym wyższa dla Miast intrata. Dla tych więc względów, nowa Cegielnia

jak

jak naysprędzey używaną być powinna.

*Uwagi szczególne nad użytkami z ochrony drzewa wypływającemi.*

Wiadomo jest wszystkim dostatecznie, jak wszędzie corocznie a o sobliwie w Mieście Warszawie drzewo coraz bardziej drożeć poczyną; przyczyną tego jest znaczne wycięcie lasów, oraz puszczy spustoszenie na zagęszczony i powiększony handel drzewa, przytym pomnożone i gęste Cegielnie, bardzo wiele



Je go w sobie trawia, tak, iż teraz drzewo na kuchnię i opał pieców, ledwie nie największym jest artykułem w Gospodarstwie. Ta pomoc obojwiem dla Miasta Warszawy będzie wielce użyteczną, gdyż na około Miasta założone Cegielnie, dotąd bardzo wiele drzew potrzebowały teraz przez nową oszczędność ukazaną, byleby tylko była praktykowaną, choćby się piece Cegielni i we dwoie pomnożyły, ledwie jeszcze piąta część drzew do tychże Cegielni podług zwyczajnej dotąd potrzeby, wychodzić będzie; przez co Possessorom kosztu

sztu na drwa i na Parobków zmniejszy się, a drzew dla użytku Obywatelów i Mieszkańców Miasta, znacznie przybędzie, na domowe codzienne potrzeby. Zatem i tanność większa drzew koniecznie nastąpić powinna.

NB. *Co się mówiło o Mieście Warszawie, ma się też samo rozumieć i o innych Miastach.*

Ale i po Wfiach wchodzącemu w ściśle obrachowanie się, wielką też sama z drzewem oszczędność uczyni korzyść; bo robotnika i do ścinania i do zwożenia drzew do Cegielni powszechnie

chnie potrzebuie się wiele zawsze, który na to mieysce obrócony będzie do innych robót Gospodarskich, tak np. gdzie się potrzebowało tyśiąc fur drew, teraz obeysć się można i tyleż cegły wypalić iednym stem fur. Co za wielki użytek dla Właściciela, w oszczędzeniu tak wielkiej części robocizny. Przytym iefzcze ochronią się bardzo lasy, które w czasie zdatnieysze będą na handel, i więcey z siebie przyniosą Dziedzicowi korzyści. Osobliwie drzewo naywybornieysze, którego powszechnie dotąd do budowy domów drewnianych u-

ży-

żywano, zostanie całkowicie prawie na handel, co pomnoży nie mało dochodów. Co się zaś tycze drzewa do Cegielni i opału, bardzo dobrze może być do tego zażytym, sam brak i przy grubsze gałęzie dobrze wyfuszowane, które się odcinaia od drzewa handlowego, razem z wierzchołkami; a wierzchołki same zdać się iefzcze mogą bardzo wygodnie na przykrótfze i pomniejszy balki. Tym rozrządzeniem Dziedzice pomnożą swoje dochody, iuż przez to, że więcey przybędzie czału i robotnika do uprawy roli, iuż przez ochronienie lasów,



łałów, już przez powiększenie handlu, już przez łatwe, tanne, i prędkie pomieszków wygodnych wystawienie, &c. Kawał gliny dobrze zażytey, wyrobioney i wypaloney, i trochę choćby nie najlepszego drzewa, wszystko to uskutecznia. W tym przełożeniu jest mój zamiar, życzyć dobrze Dobru Publicznemu: a każdego prywatnego w przyięciu tych sposobów, będzie celem szukanie własney korzyści.

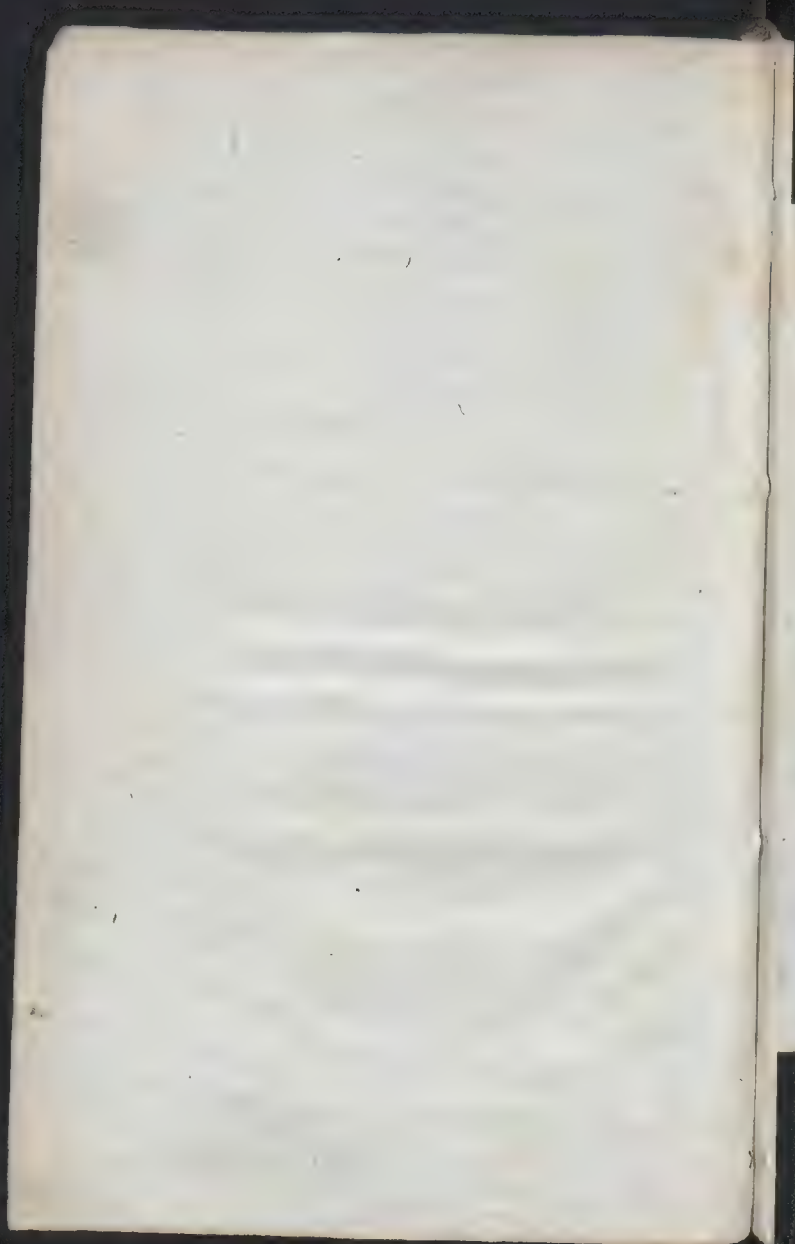
*Nota.* Do dopełnienia tego, co się tyczy całej budowy w murach, potrzebna jest rzecz wie-  
dzieć

dzieć o gatunkach Wapna, sposobach palenia go, rozrabiania, zaprawowania, i używania. Ale żeśmy o tym dostateczną dali informacją w Tomie pierwszym *Dziela Biblioteki Fizyko - Ekonomiczney*, przez nas tłómaczonego, nie mamy potrzeby czynić tu nowych wypisów; odsyłamy więc Czytelnika do tegoż *Dziela*, gdzie się pożytecznie poradzi. O Wapnie znajduią się *Artykuły* w Części czwartey; *amo*. na karcie 29. Tytuł: *Kompozycja Wapna, przez które woda nie przechodzi; wynaleziona przez Pana d' Etienne, Kawalera Orderu Świętego*

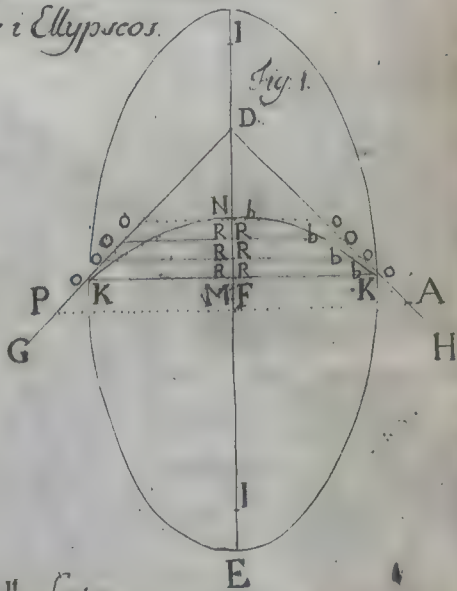
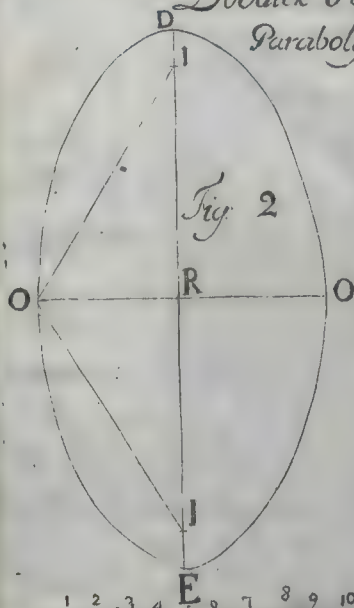
*tego Ludwika, z opisaniem sposobu  
robienia Wapna i zażywania go.  
zdo. na Karcie 70. Tytuł: Sposób  
robienia Wapna, wilgoci w siebie  
nie przyjmującego, &c. gdzie po-  
daia się doskonałe sposoby obe-  
ścia się z wapnem bardzo użyte-  
czne, a dla rządnych Possesto-  
rów i rozładnych Ekonomików,  
konieczne potrzebne do używa-  
nia.*







*Dodatek o sposobie robienia  
Paraboly i Ellipsos.*







Da

Sp

flu

z

tr

pr

gn

cz

po

fo

n

*Dodatek o sposobie robienia  
Paraboly i Ellypseos.*

Sposob robienia Paraboly *Figur. 1.*

Zarysowawszy dwie linie prosto stojące do siebie DE: PA: z punktu F trzy części równo trzeba odciąć FP: FA: FD: i przez punkt DP: DA: przeciągnąć dwie linie, ażeby kąt D. czyli kąt GDH był prosty, i na pół podzielony.

Powtóre: według potrzeby wykokości paraboly zarysować parameter prosto padły do linii DE:

D.



# DO CEGIELNI

np PA: który wezworo zawsze  
jest dłuższy, niżeli wysokość pa-  
raboły od tey linii do wierzchu  
oney.

Potrzebie: Zarysowawszy kil-  
ka linii równo odległych oo: do PA:  
według upodobania: każdą linią  
RO: obiawwszy cyrklem przeno-  
sić z punktu F na b, na teyże li-  
nii leżącą, z iedney i z drugiey  
strony znacząc te punkta bbb. &c.

Nakoniec naznaczone pun-  
kta połączyć z sobą: linia popro-  
wadzona przez te punkta będzie  
para-

# DODATEK

parabolą. Resztę zaś figury i  
pieca tak kończyć. Przeciagna-  
wszy linią DM wdół, trzeba  
z punktu M na E na nią prze-  
nieść połowę wysokości daney  
Ellypsys, to jest łokci 7½

Powtore: też samę długość  
trzeba przenieść z punktu K na  
J. J. z iedney i z drugiey strony  
na pierwszey figurze, na drugiey  
zaś figurze z punktu O. na J. J.  
nakoniec wbiwszy dwa ćwieczki  
na punktach JJ. sznurkiem ich  
obwiązać tak, żeby sznurek zwią-

zany

# DO ĆWICZENI

zany nie dalej ani bliżej jak tylko do punktu K, lub E, na pierwszej figurze, na drugiej zaś do punktu O, lub E, dostawał: następnie przyprawiwszy Ołówek lub styl do sznurka związanego J K I na pierwszej Figurze, lub J O J na drugiej figurze, obwieść go wkoło ćwieczkow, linia obwiedziona będzie Ellypfys. KK jest szerokość sklepienia parabolicznego i razem całego pieca, łokci  $8\frac{1}{2}$ ; MN jest wysokość sklepienia parabolicznego łokieć jeden

# DODATEK

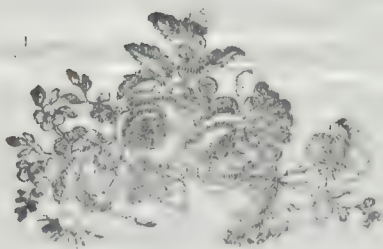
jeden i trzy ćwierci: ME jest druga połowa wysokości pieca Ellyptyczna łokci  $7\frac{1}{2}$ : summa całej wysokości pieca od dołu samego, aż do samego wierzchu sklepienia wewnątrz EN jest łokci  $9\frac{1}{2}$ .

Chcąc taki piec wymurować, trzeba ze skali wszystkie miary brać na figurach tych według opisanego położone; a po tym też same miary brać z łokcia, i na Ziemi lub desce one poznać, czywszy zakreślić, dopiero według



dług modelu tego murować.

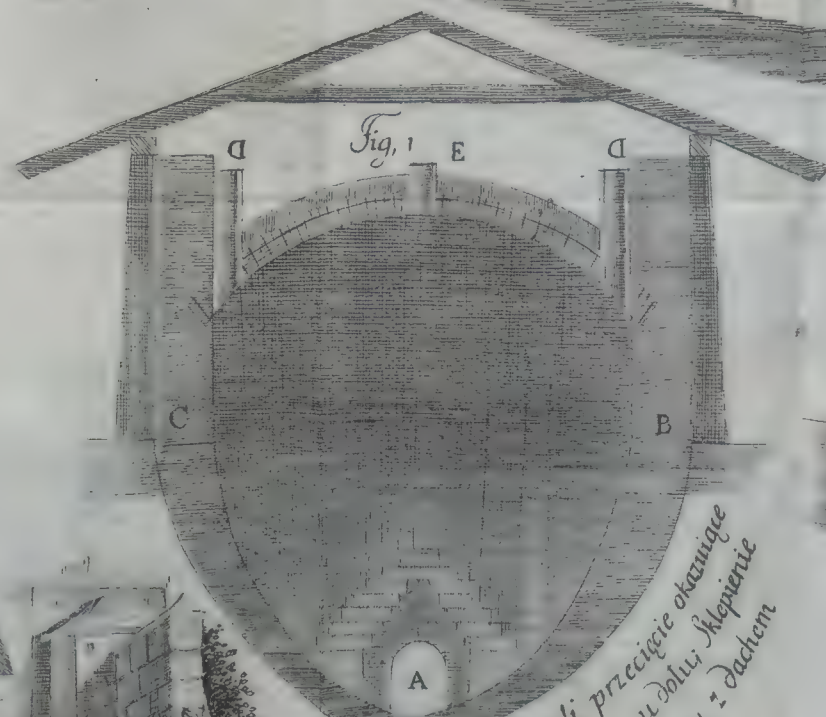
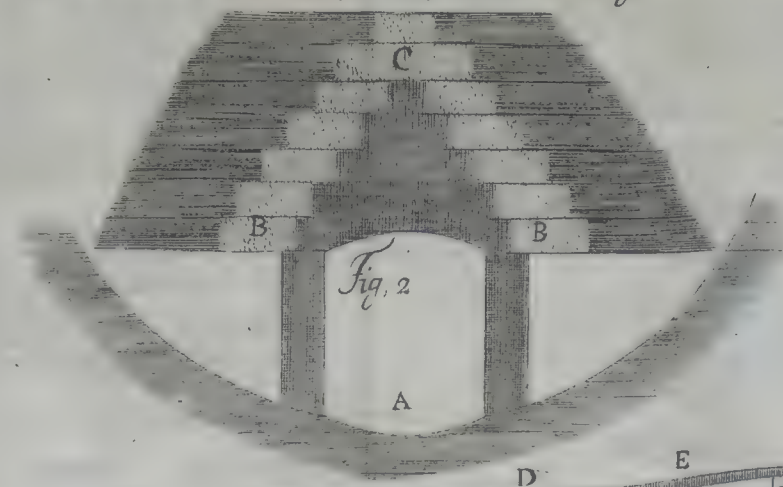
Są i inne sposoby robienia Paraboły i Ellyseos wiadome Geometrom.







Inba do Roca z przecięciem Sklepienia dolnego



Profil czyli przecięcie okazywa  
linie Eliptyczne u dołu, Sklepienie  
Paraboliczne u góry z dachem

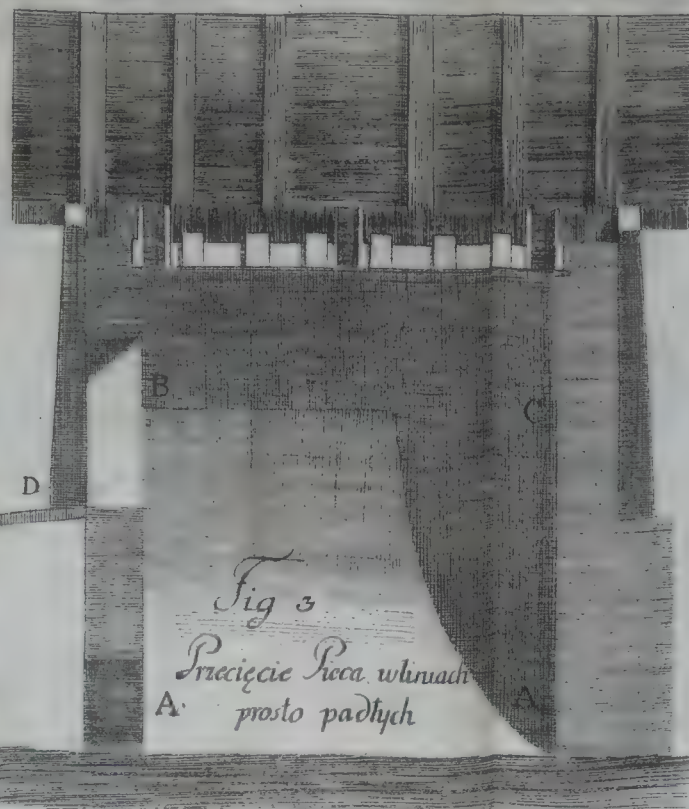
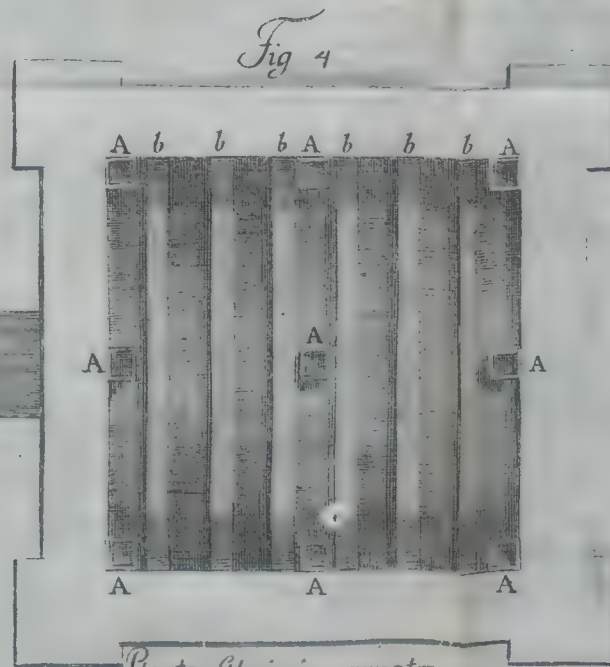
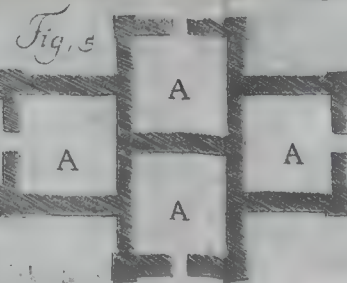


Fig. 3  
Przecięcie Roca wliniach  
prosto padłych



Planta Sklepienia zewnątrz  
z Lufkami z Pasami

Planta krzyżowa na 100000 Cegły



Planta na 200000 Cegły

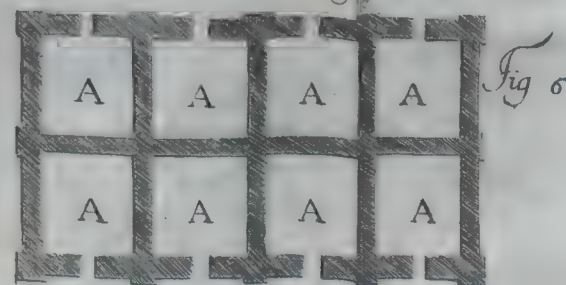
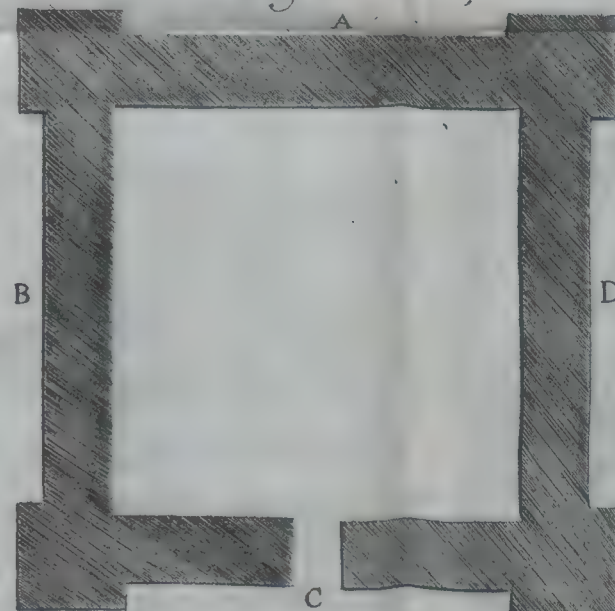


Fig. 7



Planta Cegielni Oznaczająca wyprowadzone mury

Miana

stokci Warszawskich







